

· 临床研究 ·

[文章编号] 1007-3949(2009)17-11-0938-03

早发冠心病的危险因素及其冠状动脉病变特点

任国庆, 陈义坤, 张浩

(江苏大学附属医院急诊科, 江苏省镇江市 212001)

[关键词] 早发冠心病; 冠状动脉; 危险因素

[摘要] 目的 探讨早发冠心病患者的冠状动脉病变特点及其相关危险因素。方法 294例经冠状动脉造影确诊的冠心病患者, 根据年龄分为早发冠心病组(男性 < 55岁, 女性 < 65岁) 169例和老年冠心病组 125例。对两组患者的相关临床资料进行回顾性统计分析, 比较二者的冠状动脉病变特点、血脂水平、高血压病史、糖尿病病史、冠心病家族史、吸烟史、饮酒史等, 评价其是否存在差异性。结果 早发冠心病组吸烟、冠心病阳性家族史、血甘油三酯水平高于老年冠心病组 ($P < 0.05$), 而高血压、糖尿病略低于老年冠心病组 ($P > 0.05$)。早发冠心病组患者常以急性冠状动脉综合征起病 (66.3% 比 45.6%), 冠状动脉病变多为单支病变 (44.4% 比 22.4%), 老年冠心病组以多支病变为主。结论 吸烟、冠心病阳性家族史、血甘油三酯水平升高在早发冠心病的发生发展中起重要作用, 早发冠心病以单支冠状动脉病变为主。

[中图分类号] R5

[文献标识码] A

The Risk Factors and Clinical Features of Coronary Lesions in Patient with Premature Coronary Heart Disease

REN Guo-Qing, CHEN Yi-Kun, and ZHANG Hao

(Department of Emergency, Affiliated Hospital of Jiangsu University, Zhenjiang 212001)

[KEY WORDS] Premature Coronary Heart Disease; Coronary Artery; Risk Factors

[ABSTRACT] **Aim** To investigate the risk factors and clinical features of coronary lesions in patient with premature coronary heart disease. **Methods** 294 patients with coronary heart disease (CHD) were divided into premature CHD group (male < 55 years old, $n = 104$; female < 65 years old, $n = 65$) and aged CHD group (male ≥ 55 years old, $n = 74$; female ≥ 65 years old, $n = 51$). The risk factors of premature CHD and the features of coronary lesions were illustrated.

Results The percentage of smoking, triglyceride (TG) level and family history in patients with premature CHD were higher than those in patients with aged CHD ($P < 0.05$). But the patients with premature CHD had lower rate of hypertension and diabetes compared with the patients with aged CHD ($P > 0.05$). There were significantly more premature CHD patients with acute coronary syndrome (66.3% vs 45.6%, $P < 0.05$), more premature CHD patients had single vessel lesion ($P < 0.05$), lower average lesion score ($P < 0.05$). **Conclusion** Smoking, family history, increased TG level might play an important role in the development of premature coronary heart disease.

根据 Framingham 研究, 将男性 < 55岁、女性 < 65岁的冠心病定义为早发冠心病。近年来, 国内外研究发现早发冠心病有增多趋势, 且病程发展迅速、病情凶险、猝死率高。本研究对 169例早发冠心病患者的临床资料进行回顾性调查和分析, 旨在进一步揭示早发冠心病的冠状动脉病变特点及其相关危险因素, 为防治早发冠心病提供研究支持。

1 对象和方法

1.1 研究对象

2006年1月至2009年2月, 江苏大学附属医

院心内科住院患者 439例, 均行选择性冠状动脉造影。合并肝肾功能不全、甲亢、自身免疫性疾病、心包心肌炎、心肌病、感染及肿瘤等疾病者不入选。其中早发冠心病患者 169例, 男性 104例, 女性 65例, 且首次明确诊断时男性 < 55岁, 女性 < 65岁; 老年冠心病患者 125例, 男性 74例, 女性 51例, 且首次明确诊断时男性 ≥ 55 岁, 女性 ≥ 65 岁; 非冠心病者 145例, 男性 87例, 女性 58例, 排除冠心病。

1.2 观察内容

记录所有入选对象的年龄、性别、体重、身高、血压、血脂、血糖、吸烟史、家族史等。患者入院第二天采空腹静脉血行常规生化检查, 记录血脂、血糖、肝肾功能、血常规等。按患者起病表现不同, 将发病方式分为急性心肌梗死 (AMI)、不稳定型心绞痛 (UAP) 和稳定型心绞痛 (SAP) 三类, 分类符合 WHO

[收稿日期] 2009-06-05 [修回日期] 2009-10-25

[作者简介] 任国庆, 主治医师, 硕士研究生导师, 研究方向为冠心病的基础与临床, E-mail为 doctorrq@sohu.com。陈义坤, 住院医师。张浩, 住院医师。

标准。高血压定义为正在接受降压治疗的高血压患者,或入院后至少 2 次测得收缩压 ≥ 140 mmHg 和(或)舒张压 ≥ 90 mmHg。糖尿病为既往有糖尿病病史或入院后新诊断的糖尿病患者,诊断标准依据 WHO 1997 年标准。吸烟按 WHO 1984 年关于吸烟标准化建议规定,每日吸烟 1 支以上,时间超过 1 年为吸烟者。早发冠心病家族史定义为一级亲属冠心病发病年龄男性 < 55 岁,女性 > 65 岁。

1.3 选择性冠状动脉造影及病变判断

造影采用 Judkins 法,多体位投照。造影结果由两位经验丰富的医生共同判断,定义: 冠状动脉病变为主要冠状动脉及其主要分支直径狭窄 $\geq 50\%$ 以上,狭窄 $< 50\%$ 或未见明显狭窄为无意义病变; ④病变累及前降支(LAD)、回旋支(LCX)、右冠状动脉(RCA)中的任 1 支、2 支或 3 支分别作为单支、双支和三支病变组。左主干有病变的,无论 LAD、LCX 有无病变,均为双支病变组,合并 RCA 病变的归为三支病变组; ④根据血管狭窄程度 $\leq 50\%$ 、 $50\% \sim 70\%$ 、 $71\% \sim 99\%$ 、和 $> 99\%$ 分别记为 1、2、3、4 分; 将所有病变血管得分相加即为病变积分,按照积分 ≤ 3 分、 $4 \sim 5$ 分、 ≥ 6 分分为轻度病变、中度病变、重度病变三个等级。

1.4 统计学方法

符合正态分布计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用方差分析或 q 检验; 不符合正态分布的用非参数检验; 计数资料用百分率表示,率的比较用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般危险因素比较

三组性别、体质指数和血清总胆固醇水平差异无统计学意义。与非冠心病组比较,早发冠心病组

和老年冠心病组高血压、糖尿病、吸烟、冠心病阳性家族史比率明显升高 ($P < 0.05$); 与老年冠心病组比较,早发冠心病组吸烟、冠心病阳性家族史比率及甘油三酯水平较高 ($P < 0.05$),而高血压、糖尿病比率略低 ($P > 0.05$, 表 1)。

2.2 冠状动脉狭窄情况比较

早发冠心病组和老年冠心病组均以 LAD 受累为主,早发冠心病组冠状动脉病变积分低于老年冠心病组 ($P < 0.05$, 表 2)。

2.3 起病方式及冠状动脉病变支数比较

早发冠心病组起病方式以急性冠状动脉综合征(ACS)为主(AMI 占 36.1%, UAP 占 30.2%),显著高于老年冠心病组(AMI 占 24.8%, UAP 占 20.8%; $P < 0.01$)。早发冠心病组冠状动脉病变以单支病变为主,显著高于老年冠心病组(44.4% 比 22.4%; $P < 0.05$),老年冠心病组冠状动脉病变则以多支病变为主,其侧枝循环的建立优于早发冠心病组(表 3)。

表 1. 一般危险因素比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	早发冠心病组 (n=169)	老年冠心病组 (n=125)	非冠心病组 (n=145)
男/女(例)	104/65	74/51	87/58
高血压(例)	86(50.9%) ^a	72(57.6%) ^a	48(33.1%)
糖尿病(例)	48(28.4%) ^a	37(29.6%) ^a	25(17.1%)
体质指数(kg/m ²)	24.31 ± 2.4	24.11 ± 2.15	23.52 ± 3.57
吸烟(例)	87(51.4%) ^{ab}	42(33.6%) ^a	31(21.6%)
甘油三酯(mmol/L)	2.17 ± 0.72 ^{ab}	1.73 ± 0.69	1.72 ± 0.51
总胆固醇(mmol/L)	4.64 ± 0.63	4.58 ± 0.72	4.36 ± 0.57
尿素氮(mmol/L)	7.32 ± 2.25	7.36 ± 1.79	6.98 ± 2.12
阳性家族史(例)	51(30.2%) ^{ab}	24(19.2%) ^a	12(8.2%)

a 为 $P < 0.05$ 与非冠心病组比较; b 为 $P < 0.05$ 与老年冠心病组比较。

表 2 冠状动脉狭窄情况比较

分组	LM(例)	LAD(例)	LCX(例)	RCA(例)	冠状动脉病变积分
早发冠心病组(n=169)	3(1.8%)	128(75.7%)	58(34.3%)	65(38.5%)	4.72 ± 2.46 ^a
老年冠心病组(n=125)	6(4.8%)	105(84.0%)	58(46.4%)	69(55.2%)	5.76 ± 2.52

a 为 $P < 0.05$ 与老年冠心病组比较。

表 3 起病方式及冠状动脉病变支数比较(例)

分组	AMI	UAP	SAP	单支病变	双支病变	三支病变
早发冠心病组	61(36.1%) ^a	51(30.2%) ^a	57(33.7%)	75(44.4%) ^b	50(29.6%)	44(26.0%)
老年冠心病组	31(24.8%)	26(20.8%)	68(54.4%)	28(22.4%)	46(36.8%)	51(40.8%)

a 为 $P < 0.05$, b 为 $P < 0.01$, 与老年冠心病组比较。

3 讨论

冠心病的病因比较复杂,长期以来,高血压、高血脂、糖尿病、肥胖、吸烟以及男性性别一直被认为是冠心病发病的危险因子。本研究中,早发冠心病组和老年冠心病组高血压、高血脂、糖尿病、吸烟的比率明显高于非冠心病组,支持传统观点。但早发冠心病患者吸烟率、冠心病阳性家族史、血清甘油三酯水平明显高于老年冠心病组。研究发现,吸烟是早发冠心病的主要危险因素,吸烟引起的首次 AMI 的相对危险随吸烟量呈剂量依赖性增高,与不吸烟者相比吸烟者 AMI 早发 8~13 年^[1]。本研究中,早发冠心病组吸烟比率明显高于老年冠心病组,同样表明吸烟是早发冠心病的主要危险因素。吸烟可以直接损伤内皮细胞并破坏内皮细胞的修复,可引发冠状动脉痉挛或炎症反应,最终导致动脉粥样硬化、斑块破裂和血栓形成,导致急性冠状动脉事件的发生^[2]。

遗传因素是冠心病患者易感冠心病的危险因子,但早发和非早发冠心病在遗传背景方面存在差异。本研究中,早发冠心病组冠心病阳性家族史比例明显高于老年冠心病组和非冠心病组,提示冠心病阳性家族史在早发冠心病的预测中价值更大。近年来从基因水平阐明早发冠心病发病机制已成为医学研究的热点^[3], 甲烯四氢叶酸还原酶、血小板膜糖蛋白、凝血因子及纤维蛋白原等基因多态性均已有的研究报道与早发冠心病相关。

脂质代谢紊乱使罹患冠心病的风险明显增加。本研究中,早发冠心病组 TG 水平显著高于老年冠心病组和非冠心病组,与文献报道基本一致。近来有研究表明载脂蛋白 E 和脂蛋白脂酶基因是早发冠心病的易感基因,血 TG 水平升高可以导致体内凝血因子水平升高形成高凝状态,使冠心病尤其是早发冠心病危险性升高^[4]。

病理学研究表明,早发冠心病患者的动脉粥样硬化斑块富含脂质泡沫细胞,纤维组织的含量较少,

早发冠心病患者的这种“软”斑块进展迅速,且极易破裂,并诱发冠状动脉内血栓形成,导致心肌梗死。所以早发冠心病多无先兆症状,急性起病,多表现为 ACS,尤其是心肌梗死。本研究也发现早发冠心病组以 ACS 起病的比率高于老年冠心病组,与组织病理学表现吻合。

早发冠心病的冠状动脉病变特点目前尚无一致意见,多数研究认为早发冠心病患者冠状动脉病变多为单支、局限、偏心斑块,主要累及左前降支,其次为右冠状动脉和回旋支,弥漫及钙化病变少见^[5,6]。本研究结果与上述基本一致,并且早发冠心病组冠状动脉病变积分低于老年冠心病组。虽然早发冠心病组病变相对简单,但早发冠心病组以 ACS 表现起病的比率较高,有 60 多例出现一支或多支血管急性完全闭塞,没有侧支循环形成,临床来势凶险,如不及时救治,对预后影响较大。

综上所述,本研究提示,在冠心病综合防治的基础上,对有冠心病阳性家族史、吸烟、TG 水平升高等危险因素的人群,要高度注意早发冠心病的可能,结合冠状动脉病变特点,尽早采取措施,使早发冠心病得到有效遏制。

[参考文献]

- [1] Shiraishi J, Kohno Y, Yanaguchi S, et al. Acute myocardial infarction in young Japanese adults: clinical manifestations and in-hospital outcome [J]. *Circ J*, 2005, **69**: 1454-1458.
- [2] 郭盛, 方胜先, 彭文君, 等. 50 岁以下冠心病患者危险因析 [J]. *中国心血管病研究*, 2005, **3**: 610-611.
- [3] 戴宇翔, 张抒扬, 田然, 等. 早发冠心病的临床特点研究 [J]. *中华心血管病杂志*, 2008, **36**: 586-589.
- [4] Gurevitz O, Jonas M, Boyko A, et al. Clinical profile and long term prognosis of women ≤ 50 years of age referred for coronary angiography for evaluation of chest pain [J]. *Am J Cardiol*, 2000, **85**: 806-809.
- [5] Hauser ER, Mooser V, Crossman AD, et al. Design of the genetics of early onset cardiovascular disease (GENECARD) study [J]. *Am Heart J*, 2003, **145**: 602-613.
- [6] Georgieva AM, Cate HT. Prothrombotic markers in familial combined hyperlipidemia: Evidence of endothelial cell activation and relation to metabolic syndrome [J]. *Atherosclerosis*, 2004, **175**: 345-351.

(此文编辑 文玉珊)